51e Année. — N° 44 4 Novembre 1934

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

P. Degrully. — Chronique. — L'arrachage des vignes dans l'histoire 441
L. Ravaz. — Ce qu'en disent nos lecteurs..... 445
P. D. — Le mouvement des vins en septembre..... 448
M.-J. Dubaquié. — Sur le mode d'action des bouillies cupriques..... 449
J. Vinas. — La pyrale : Traitement d'hiver et de printemps ; Arsenicaux et fluosilicate 452
R. Roubin. — Quelques variétés de blé intéressantes 455
Informations et Communications des Sociétés agricoles. — Vœux algériens. — La crise économique et les Ecoles supérieures de commerce. — Pour la distillation..... 458
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

L'arrachage des vignes dans l'histoire

Le décret tunisien du 12 juillet sur l'arrachage des vignes (*Progrès agricole* du 26 août), a suscité de nombreux adeptes. Il y a trop de vignes ? Arrachons. Comment n'avoir pas plus tôt songé à une opération si simple en apparence ? D'ailleurs, n'avons-nous pas dans l'histoire des peuples quelques précédents ?

L'empire chinois, quatorze cent ans avant notre ère ; Lacédémone avec Lycurgue ; la République romaine, dès la concurrence des Côtes du Rhône ; l'Empire sous le fallacieux prétexte de disette de blé ; Philippe le Hardi frappant de l'édit de 1395 « l'infâme Gamai » ; Charles IX en 1567, Henri III en 1577, Louis XV en 1731, réduisant au tiers des domaines la faculté de cultiver la vigne et enjoignant la destruction des vignobles restés sans culture pendant deux années consécutives, n'ont-ils pas ordonné d'inexorables extirpations viticides ?

C'est le plus souvent sous le couvert d'une disette ou de la menace d'une disette de blé, que les mesures d'arrachage des vignes ont été autrefois édictées par tous pays. Parfois venaient s'ajouter, à ces préoccupations d'ordre économique, des craintes de troubles.

Ainsi quand Domitien, en 92 de notre ère [Eusèbe] décrète « que personne ne plante de nouvelles vignes en Italie [Vopiscus] ; que, dans les provinces, on en détruise la moitié ou davantage [Suétone], il

s'agit, non seulement de mettre un terme à la crise du ravitaillement en blé [Apocalypse de *St-Jean*], mais aussi aux désordres qu'avive la consommation immodérée du vin dans les provinces byzantines : « le vin rendait les cités turbulentes » [Philostrate].

Il apparaît clairement de la confrontation des textes des auteurs déjà cités et de plusieurs autres, des *Silves* de Stace notamment, que l'état de choses constaté par l'empereur n'est pas accidentel, que ce n'est pas le résultat d'une année particulièrement déficitaire pour les céréales et bonne pour la vigne qui a suggéré à Domitien un remède aussi radical ; on se trouve en présence d'un phénomène économique qui devait durer depuis déjà assez longtemps : la hideuse mévente.

L'empire romain ne risquait nullement, en effet, d'être acculé à la famine et le préfet de l'annone disposait, pour parer à toute éventualité, des vastes greniers de l'Egypte, de l'Afrique du Nord, de la Sicile, de la Sardaigne, de l'Espagne, de la Gaule, des îles de la mer Egée et de la Crimée.

Dès lors, les motifs allégués par Domitien sont-ils bien sincères ? Il est permis d'en douter.

Rome avait pris l'habitude d'imposer sa volonté au monde de son temps et aucune considération sentimentale n'était susceptible de freiner ses appétits.

La cause initiale des guerres puniques est dans cet ordre d'idées très symptomatique : la perfection de la carène, et du gréement des navires phéniciens permettait d'amener en trois jours au forum des figues fraîches ! Une pareille calamité pouvait-elle être supportée ? Evidemment non, et Caton de montrer dans des harangues enflammées que Carthage était dangereuse pour le commerce romain et qu'il fallait la détruire « *Delenda Carthago* » !

Et au reste, n'arrive-t-il pas fréquemment de nos jours, que les considérants d'une loi ou d'un décret ne donnent qu'un reflet très incomplet ou inexact, des intentions qui les ont inspirés ?

Veut-il protéger des intérêts menacés par une concurrence, le législateur s'abrite derrière l'hygiène pour prohiber des viandes ou des fruits prétendus avariés, et le tour est joué.

Or, nous avons tout lieu de croire que l'intervention impériale mérite d'être rattachée au système de défense indiqué ci-dessus.

Sous l'impulsion de Varron et de Columelle, des vignobles créés un peu partout avaient tout d'abord assuré de substantiels revenus à leurs détenteurs.

Aussi, la production s'était accrue et bien vite révélée en disproportion avec les possibilités de la consommation. Pline constate avec amertume « que la quantité est de plus en plus préférée à la qualité »,

et Martial, en 88, fait allusion à « des quantités énormes de vin ». La crise couvait : elle devait éclater brutalement quand les apports provinciaux purent débarquer sur les bords du Tibre.

Pendant de longues années, et à l'exception de quelques localités, dont Marseille, la culture de la vigne avait été interdite en Gaule. Il serait difficile, sans cette prohibition, d'expliquer comment Fonteius, gouverneur de la Narbonnaise, aurait pu frapper de droits à l'importation les vins latins, droits qui contribuèrent bien à l'édification de sa fortune, mais aussi à sa perte !

Mais bientôt, dans la crainte de léser les colons romains établis en terre conquise, l'interdiction fut levée et la Gaule devint exportatrice.

Les vins de nos ancêtres gagnèrent la péninsule : les crus de Bourgogne, de Vienne, d'Albi et de Bordeaux y jouissaient d'une grande faveur, et les vins de la Narbonnaise eux-mêmes ne tardèrent pas à venir concurrencer [Ammien Marcellin] avec succès les produits du sol italique, d'où une grande irritation de se manifester chez les viticulteurs italiens [Pline le Jeune, 88].

En présence de la chute catastrophique des prix, Domitien essaya tout d'abord — d'absorber les excédents par des achats massifs effectués par le Trésor. Il fut débordé.

Et c'est alors qu'il songea à remettre en vigueur les mesures prohibitives contre lesquelles s'était élevé Cicéron avec véhémence dans le *de Republica*.

Ainsi seraient sauvegardés les intérêts de la viticulture italienne.

Le décret de Domitien, renouvelé sous les Antonins, prétendait ne laisser subsister que la moitié au plus des vignes des provinces. Seulement sa décision ne frappait que les aborigènes, les colons romains et les propriétaires asiatiques furent épargnés.

La crise semble alors conjurée et la viticulture retrouve provisoirement son antique prospérité [Ausone] ; mais il n'en subsiste pas moins que la mévente des vins est un des événements économiques les plus importants de l'Histoire romaine, qui a contribué fortement à ébranler l'Empire jusque dans ses assises.

Tout près de nous n'avons-nous pas l'exemple du Luxembourg ?

Le duché, un des plus petits états d'Europe, a été, dès après la guerre, fortement touché, faute de débouchés, par une crise sans précédent.

Aussi, dès le 1er juin 1928, un arrêté Grand-Ducal a instauré un régime de primes à l'arrachage des vignobles mal exposés et par conséquent de maturité aléatoire.

A cette fin, un crédit est depuis inscrit au budget de l'Etat et tous les ans, le Département de la Viticulture publie, dans le *Journal des*

viticulteurs, le montant de la prime offerte : 0, 30 belge par mètre carré en 1932. Les vignerons, désireux d'en bénéficier, sont invités à faire leur déclaration au Département intéressé et à s'engager en leur nom et en celui de leurs ayants-droit à ne plus cultiver, à l'avenir, la vigne sur le terrain ainsi soumis à un nouveau système de culture. Le contrôle est effectué par une commission spéciale.

Par application de cette législation, il a été arraché :

du 1er octobre 1928 au 31 mai 1929 ..	72 hect. 20
du 1er juin 1929 au 31 mai 1930	38 hect.
du 1er juin 1930 au 31 mai 1931	46 hect.
	156 hect. 20

Soit 12 o/o de la superficie totale du vignoble luxembourgeois.

D'après le rapport du Département de la Viticulture, l'opération a parfaitement réussi : l'appât d'une indemnité a suffi à rallier les volontaires et il n'a pas été besoin de faire intervenir de mesures draconiennes.

En France, au cours de la discussion de la loi du 8 juillet 1933, M. Louis Guichard, député de Vaucluse, avait introduit un amendement tendant à rendre obligatoire dans chaque vignoble la suppression d'une partie des souches, pour toute plantation d'une étendue supérieure à 100 hectares. Cette proposition fut repoussée.

Mais l'idée a été remise en marche par le *Progrès agricole et viticole*, numéro du 30 septembre.

A la Commission interministérielle du 10 octobre, la question a été soulevée par M. Barthe et reprise par lui au meeting d'Agde du 14.

Dans l'intervalle, le 2 octobre, la Société d'encouragement à l'Agriculture de l'Hérault en acceptait le principe ; le 5, dans une lettre adressée au gouvernement par le Comité d'action des maires de l'arrondissement de Béziers-St-Pons, le même moyen de sauvetage était envisagé, et le 15 octobre, la Société centrale d'Agriculture de l'Hérault — sous réserves de modalités à étudier par sa Commission des intérêrêt économiques — a accepté le rapport analogue présenté par M. Vidal, conservateur des Forêts.

En sens inverse, le Congrès de Tlemcen s'est prononcé contre l'arrachage comme antiéconomique et injuste.

Le problème de l'arrachage est complexe. S'il est dominé par l'intérêt général, il se heurte d'une part à la législation de 1933 et, d'autre part, à des intérêts économiques et sociaux ; mais ces difficultés ne sont pas insurmontables. Il faut donc arracher.

P. Degrully.

CE QU'EN DISENT NOS LECTEURS

Notre campagne pour l'Arrachage des vignes en excédent continue à nous valoir un nombre considérable de lettres, les unes approuvant sans réserves, les autres proposant des amendements ou, quelquefois, des contre-projets.

Il s'agit, comme on sait, d'empêcher *définitivement* la production de 7 à 8 millions d'hectolitres de vin par l'arrachage *obligatoire*, en France comme en Algérie, de 150 à 150.000 hectares environ, — imposé à chacun proportionnellement à la surface ou à la production de son vignoble.

Pour toute vigne arrachée, son propriétaire reçoit une prime, variable avec la production par hectare, que nous avons fixée à 10.000 francs, pour toute surface produisant 50 hectolitres.

Le producteur n'est pas obligé d'arracher ses propres vignes ; il peut se faire « remplacer » par son voisin ou par tout producteur de France ou d'Algérie, de plaine ou de coteau, de grands crus ou de crus ordinaires, auquel, bien entendu, il passera la prime qui lui était attribuée. Cette prime sera versée sur présentation d'un certificat d'arrachage.

Ce producteur ne subit aucune perte, au contraire ; son vignoble, comme son vin, est revalorisé ; son terrain lui reste, où il peut cultiver ce qu'il veut. On revient ainsi à la situation préphylloxérique, où tout vignoble était accompagné d'autres cultures. Bien entendu, toute plantation nouvelle est interdite, sauf repiquage, remplacement de vieilles vignes, et ce qui est nécessaire à la consommation de l'exploitation.

Les fonds nécessaires pour couvrir la prime d'arrachage seront fournis par une taxe de 5 fr. par hectolitre, en addition aux droits de circulation.

L'Etat n'a pas à intervenir ; nous ne lui demandons que d'être le collecteur de cette taxe et d'en faire assurer la répartition par un Comité spécial.

Pour plus de détails, se reporter aux Chroniques précédentes.

Et nous donnons maintenant les observations de nos lecteurs, non pas en entier, elles sont trop nombreuses, mais dans ce qu'elles ont d'essentiel :

« Je suis avec intérêt votre campagne pour l'arrachage. Je crois, en effet, que ce sera la seule solution. Mais il faudra prévoir deux fraudes possibles : 1° des propriétaires qui, peu soucieux de l'intérêt général, seront tentés, dans les années qui suivront l'arrachage, au cours des reconstitutions annuelles du vignoble, de compenser la surface manquante par une plan-

tation plus serrée — à 7.500 au lieu de 5.000 comme c'est généralement l'usage par ici. — C'est pour ça que la proportion d'arrachage devra correspondre, non seulement au quinzième de la surface, mais au nombre de pieds, avec interdiction d augmenter ces deux données.

2° par l'emploi dans les racolages ou replantations de cépages à plus gros rendement que ceux existant auparavant, ou d'usage dans le pays.

En tout cas, les viticulteurs voudraient être fixés le plus tôt possible de façon à utiliser les jouruées creuses de l'hiver avant la taille ou le pliage pour arracher. »

L. B. (Gironde).

Dans chaque commune, il y aura évidemment une Commission qui aura la mission de veiller à ce qu'il ne se produise pas de fraudes.

* * *

« J'ai lu avec le plus vif intérêt la lettre de M. G. Vidal parue le 14 octobre dans le numéro 41 du *Progrès agricole*.

Voici enfin des suggestions raisonnables, conformes en tous points à la logique la plus rigoureuse, et aboutissant à des mesures parfaitement équitables.

Puisse-t-elle éclairer les viticulteurs et leur faire comprendre qu'il est des moments où il faut se résoudre à faire passer l'intérêt général avant les intérêts particuliers qui, en fin de compte, se trouvent être tous protégés. »

E. A. (Var).

* * *

« Je crois que cette solution satisfairait tout le monde ; elle avait du reste été proposée par notre député M. Guichard, lors de la discussion de la loi de juillet 1931.

Pour ma part, je trouve qu'il serait abusif d'imposer à tout le monde l'arrachage. On devrait le réserver à ceux qui produisent au moins 100 hectos à l'ha. Ce serait une dérision de faire arracher dans les coteaux où l'on ne produit que 25 à 50 hectos d'un vin excellent. Dans ce cas, alors les viticulteurs qui arracheront devraient être indemnisés.

Cette solution aurait l'avantage de réconcilier toutes les régions, ainsi que tous les fournisseurs de la vigne, car notre intérêt à tous est de conserver au vin une valeur suffisante pour pouvoir continuer d'entretenir les vignobles. »

H. R. (Vaucluse).

Les crus, grands ou moyens, je l'ai déjà dit, peuvent se faire « remplacer » partout, surtout dans la plaine. En faisant ainsi, ils feront disparaître les vins les moins bons et conserveront les meilleurs.

* * *

« Permettez-moi de vous féliciter de la campagne que vous menez pour faire disparaître, par l'arrachage, les vignes en excédent et vous dire qu'un certain nombre de petits vignerons, au jugement sain, il y en a, acceptent cette mesure, devant la menace d'une ruine prochaine. Mais il faut faire vite et ne pas oublier que le français est individualiste, et peut-être égoïste, ce

qui le porte à tricher parfois. Il ne faudra pas non plus abroger l'ensemble de la loi du 8 juillet, sans quoi nous reverrons, sous peu, les cours actuels.

A. F. (Aude)

***

« Si le principe de l'arrachage d'une certaine surface de vignes est adopté, ce qui paraît nécessaire avec une récolte présumée de 90 millions d'hectos, il importe que ce sacrifice, essentiellement français, ne profite pas à des étrangers.

Le sacrifice des viticulteurs français ne doit même pas servir de monnaie d'échange pour obtenir des abaissements de tarif en faveur de l'industrie. Si les viticulteurs étrangers étaient appelés à remplacer la productiou anéantie, les prix de misère auxquels on s'efforce de porter remède seront maintenus, seul le capital de la France serait amoindri sans profit. »

DE B. (Drôme).

Evidemment, on devra veiller à ce que le Robinet étranger reste définitivement fermé. Nous avons trop de vin, nous supprimons l'excédent en supprimant des vignes. Ce serait en effet un comble de voir l'étranger venir prendre la place de ce que nous avons supprimé. Mais rien à craindre.

***

« Les viticulteurs — ce sont les plus nombreux — qui ont le souci de valoriser leur vignoble et d'assurer un prix convenable aux produits qui en découlent ne peuvent qu'applaudir à cette manière de voir, mais, comme le suggèrent quelques-uns de vos correspondants, il faut aller vite dans les résolutions envisagées, à savoir : arrêt complet des plantations et arrachage des plants dans une proportion à déterminer avec prime séduisante si possible, à supporter par :

1° L'Etat, qui n'a pas su prendre des mesures pour arrêter les plantations à temps, malgré tous les avertissements donnés..... 50 o/o.
2° Tous les viticulteurs, dans la proportion de..... 35 o/o.
3° En surprime, les viticulteurs qui ont, malgré les avertissements proclamés, planté depuis 1928..... 15 o/o.

100 o/o.

Je crois que l'arrachage envisagé doit être décrété au plus vite, car, autour de moi et dans ma région, j'entends dire que beaucoup de viticulteurs, grisés par la surabondance de la récolte de cette année, découragés qu'ils sont par la mévente du blé, se disposent d'augmenter leurs plantations, insouciants et ignorants tout de la situation grave dans laquelle se débat la viticulture.

Il faut donc, à tout prix, empêcher les plantations nouvelles par leur arrêt complet, exception, toutefois, en faveur de la production familiale.

Il m'a semblé opportun de vous signaler ces faits pour qu'ils entrent dans le cadre des résolutions à prendre par ceux qui, comme vous, défendent avec énergie, la viticulture. »

A. C. (Gard).

L'auteur de cette lettre est moins généreux que nous. Nous ne demandons rien à l'Etat, ni aux producteurs, ni à ceux qui ont trop

planté à partir de 1928. Nous majorons le litre de vin au consommateur de un sou. Actuellement, un sou, c'est inexistant.

* * *

Côté opposition

« Je ne suis pas de votre avis, l'arrachage sera inopérant. On sacrifiera les mauvais plantiers pour atteindre le pourcentage légal, on gardera le reste qui sera fumé, soigné, taillé à longs bois et on recollera comme devant.

Ce ne sont pas les souches qui encombrent le marché, mais les hectolitres. Il faut donc se débarrasser de ceux-ci : les procédés ne manquent pas : concentration, distillation, vente de raisins. Cela peut être efficace, le reste ne le sera pas, c'est certain. »

J. V. (Aude).

Actuellement, notre correspondant a tout ce qu'il désire ; et pourtant le vin ne se vend pas. — Nous reviendrons sur ce point.

L. Ravaz.

LE MOUVEMENT DES VINS EN SEPTEMBRE

Au cours du mois de septembre 3.928.316 hl. ont été soumis au droit de circulation : la consommation taxée est ainsi inférieure de 284.297 hl. à celle du mois précédent et de 316.497 hl., par rapport à septembre 1933.

Ainsi dans les douze mois de la dernière campagne 48.608.440 hl., ont été absorbés contre 48.001.920 en 1932-1934, soit une augmentation de 606.520 hl.

Les quantités sorties des chais des récoltants s'élèvent à 1.717.925 hl. contre 2.325.784 hl. en août et 2.472.679 hl. en septembre 1933.

Le total, depuis septembre, est porté à 37.793.916 hl., soit 6.581.948 hl. d'avance sur 1933.

En Algérie, les sorties globales des chais s'inscrivent avec 14.045.034 hl., d'où un retard de 3 536.342 sur le mois de septembre 1933.

Nous relevons pour le mois 1.128.992 hl. contre 1.168.735 hl. le mois dernier et 452.347 hl. l'an dernier.

Le stock métropolitain accuse un léger accroissement : 11.444.142 hl. au lieu de 11.200.685 hl. en août, et 11.185.294 hl. en septembre 1933.

Le stock algérien est passé à 1.892.235 hl. contre 952.802 hl. en août et 1.420.221 hl. en 1933.

Il y a lieu de signaler, en outre, que les quantités *de vins nouveaux* enlevés à la production sont représentées par 1.711.178 hl.; 1.464.836 hl. ont été vinifiés sur place et 246.342 ont été expédiés sous forme de vendanges.

P. D.

SUR LE MODE D'ACTION DES BOUILLIES CUPRIQUES

La lutte contre le mildiou doit être préventive. Aucun moyen en effet de tuer le mildiou déjà incrusté dans la feuille sans tuer aussi cette dernière. Il faut empêcher la graine, la spore du mildiou de germer. On y réussit avec des solutions de sels de cuivre. Il suffit qu'elles contiennent assez de métal, d'ailleurs extrêmement peu.

Donc, l'idéal serait de maintenir sur la feuille de telles solutions, ou bien des sels solubles que dissoudrait en temps voulu l'eau atmosphérique. Mais la pluie dissout et enlève ces produits solubles. Ou bien, si l'on en met trop pour qu'il en reste assez, la feuille est brûlée. Tout pareil, répétons-le, cette première méthode représenterait le traitement idéal.

Il n'y a pas les mêmes inconvénients avec une deuxième méthode : celle des bouillies. Elle consiste à revêtir la feuille d'un dépôt cuprique pratiquement insoluble dans l'eau. L'effet immédiat est moins intense. Mais tant qu'il reste du cuivre et à l'endroit où il en reste, la feuille est protégée, même après que le dépôt a été lavé et séché.

Et alors une question se pose. Ce dépôt pratiquement insoluble dans l'eau de pluie ou la rosée, comment va-t-il fournir la solution cuprique capable de tuer la spore du mildiou ? Au moment de l'application de la bouillie, ou quand le dépôt est encore frais, il peut exister ou se former une quantité suffisante de la solution mortelle. Mais s'il n'y a plus qu'un dépôt insoluble, plus de poison possible Et alors, quoi ? Cependant les résultats sont-là.

* * *

Voilà peut-être une question assez mal posée et nous risquons d'y avoir perdu un temps précieux.

Ce qui importe, c'est l'effet produit sur la spore. Donc avant tout examinons ce qui arrive quand la spore et le dépôt cuprique insoluble se trouvent en contact immédiat, tous deux étant bien imprégnés d'eau et à la température convenable. Les résultats observés s'étendront évidemment à tous les composés cupriques insolubles dans l'eau, qu'ils soient appliqués seuls ou en bouillie complexe.

Avec mildiou, il y a la réelle difficulté de recueillir des spores en quantité suffisante et sans mélange d'autres éléments végétaux. Mais les observations seront facilement confirmées en expérimentant sur des parasites analogues dont les spores peuvent être recueillies en abondance et très pures.

Sur un papier de tournesol imbibé d'eau, mettons un petit tas de ces spores en les imprégnant bien. Le papier réactif rougit au-dessous et à l'entour des spores ; au delà, il reste bleu. Il y a donc une réaction acide au contact des spores imbibées d'eau.

Mettons encore des spores dans un tube avec un peu d'eau et une pincée de dépôt de bouillie longuement lavé dans l'eau pure puis desséché. Après quelques instants d'agitation, le liquide filtré contient du cuivre dissous et beaucoup plus qu'il n'en faut pour empêcher les spores de germer.

Donc les spores, dans des conditions appropriées, préparent elles-mêmes et sur place leur poison. Mais il faut la spore et le dépôt cuprique en contact, tous deux bien imprégnés d'eau.

Réservons pour une autre étude cette action corrosive de la spore, de même que les modalités de son intoxication par le cuivre. La composition et

le mode de préparation des bouillies peuvent à ce point de vue être de la plus grande importance. Mais pour ce qui est de l'action indiscutable de leur dépôt insoluble, voilà, me paraît-il, l'explication désirée. Toute autre jusqu'à présent, ressort bien métaphysique, si même elle ne contredit pas les faits.

On voit les conséquences. Il faut *un contact*. Mme et M. Villedieu en ont déjà signalé la nécessité, voilà plus de dix ans et sur des données toutes différentes. Comme l'indiquent ces auteurs, les grains toxiques doivent être assez rapprochés ou se déliter suffisamment pour que chaque spore rencontre du cuivre. Les divers éléments du dépôt, sels de chaux ou de soude formés à côté des sels cupriques, ont leur rôle dans la dissémination parfaite de ces derniers. La dispersion de la matière anticryptogamique et sa persistance sont ainsi plus importantes que les doses élevées de métal. Car l'action acide de la spore ne peut être sensible ou du moins assez intense qu'au contact immédiat ou à une distance extrêmement faible. L'insuccès sera inévitable avec des taches de cuivre trop rares ou trop distantes.

Il n'y a donc pas à parler de « la faillite des bouillies » parce que leur dépôt est insoluble dans l'eau. La spore de mildiou se charge de dissoudre elle-même le poison qui la condamne. Que veut-on de plus ?

* * *

Voici un autre problème. Et même un mystère, paraît-il (il ne manquait plus que cela). C'est par la face inférieure, nous dit-on, que le mildiou pénètre dans la feuille. Or, nous sulfatons plutôt par dessus. Il y a bien tout de même quelques résultats ; mais n'est-ce pas la raison de quelques insuccès ? Ne faudrait-il pas sulfater aussi par dessous et partout ?

Quelques auteurs en effet affirment que la face supérieure est impénétrable au parasite. Mais d'autres sont moins affirmatifs. Tels Millardet et Gayon opérant sur du Chasselas, cépage des plus résistants, réussissaient trois contaminations pour cent sur la face supérieure contre quatre vingt quinze pour cent sur la face inférieure. D'autre part, Millardet trouvait 32000 germes par décimètre carré sur la face supérieure d'une plaque de verre huilée maintenue horizontalement pendant 26 heures sous un vent léger, dans une vigne mildiousée. Sur la face inférieure, pas de germes du tout. Ce qui aurait donné, avec la proportion trouvée pour les germinations du mildiou sur l'une et l'autre face, près d'un millier par dessus et par dessous néant.

Laissons la question pendante. Tout se passe dans la pratique, ainsi que l'a judicieusement noté M. J. Capus, comme si l'invasion se produisait par la face supérieure. Et Millardet pouvait affirmer : « Le remède doit être « déposé à la face supérieure des feuilles si l'on veut être assuré du succès. « Il n'est certainement pas nécessaire et rien ne prouve qu'il soit utile « d'essayer d'appliquer également sur la face inférieure... » Et l'illustre savant joignait une recommandation capitale : « Il sera prudent de ne pas « lier ni relever les pampres après le traitement ou moins de 4 jours avant « de le faire. Les feuilles dérangées de leur position naturelle se retournent « en deux ou trois jours et, par suite de ces mouvements arrivent forcément « à un moment donné à avoir en haut la face sur laquelle le remède n'a pas « été appliqué. Les germes du mildiou suspendus dans l'air, y tombent, et « n'étant pas arrêtés par le cuivre pénètrent dans la feuille. »

Avec ce que nous avons indiqué de l'action propre de la spore, c'est une question tout à fait secondaire que de savoir si le mildiou pénètre par dessus ou par dessous. Le cuivre a une action. Ce qui importe c'est de mettre

ce cuivre à l'endroit où il fera le plus d'effet. Il se trouve précisément que nous projetons notre bouillie avec le pulvérisateur dans la direction des courants aériens et de la chute naturelle des germes. Le cuivre est déposé à l'endroit même où se déposeront les germes. Ceux-ci trouvent le poison à leur point d'arrivée. L'eau de pluie qui les ferait éclore ou ruisseler vers la face inférieure les met tout d'abord à même de s'empoisonner. Tout est donc pour le mieux avec notre manière actuelle de sulfater. On peut dire au surplus que l'expérience est faite.

* * *

Résumons-nous. C'est toujours le cuivre qui empêche la germination du mildiou. Donc, en principe, un remède idéal : la solution ou le sel de cuivre sôluble. Mais si l'on envisage les conditions pratiques, la nécessité d'un remède peu coûteux autant que facile à appliquer, d'une dispersion et d'une persistance convenables, il n'est pas démontré que des produits solubles ou solubilisables par les agents atmosphériques offrent les mêmes avantages que nos vieilles bouillies cupriques. Pratiquement insolubles dans l'eau, leurs dépôts sont plus adhérents et résistent mieux au délavage par la pluie. Leur réaction chimique permet d'éviter facilement la brûlure des feuilles. C'est pourquoi l'expérience a fait préférer les bouillies à des préparations qui constituaient une réserve de sulfate de cuivre fixée sur des minéraux prodigieusement divisés et adhérents, talc ou argile convenablement préparés.

En réalité, il ne manque pas grand chose du côté des bouillies cupriques elles-mêmes. Plus on l'étudie, plus on admire cette réalisation. Elle peut avoir eu pour point de départ quelque routine ou hasard heureux. On le croira sans peine, tant le procédé est ingénieux pour ce que l'on savait alors. Il n'eût peut-être point été retenu ni son bienfait généralisé sans la mise au point et l'étude par de véritables savants. Mais combien moins parfaite notre manière d'utiliser le remède ! Il faudrait sulfater en couche à peu près continue tout à la fois assez adhérente et assez friable, pourvoir au déchet inévitable, protéger les tissus nouveaux dès leur apparition. Et encore sur plusieurs points nous pouvons n'être pas suffisamment renseignés. La météorologie — qui tient les éléments décisifs en pareille matière — ne peut fournir en détail et à l'instant voulu toutes les prévisions désirables ; ou bien elle laisse à chaque praticien trop de questions délicates à résoudre dans sa situation et pour son cas particulier. Les mêmes éléments extérieurs de contamination (situation atmosphérique, abondance des germes, etc...), aboutiront de façon très différente suivant le cépage, le terroir, l'humidité locale et surtout suivant l'état de santé de la vigne, sa résistance et sa réceptivité. Toutes questions capables d'embrouiller le plus savant. Mais est-il une médecine qui ne connaisse de pareils embarras ? Il arrive qu'un sulfatage indiqué suivant toutes les règles de l'art — et qu'il eût été par trop scabreux de ne pas indiquer — paraît plus tard avoir été inutile. On peut le regretter. Mais il est énorme déjà que toute invasion possible soit dûment annoncée.

Continuons à sulfater le plus judicieusement possible, n'ayant pas mieux et ne voyant pas venir autre chose. Ils seront néanmoins les bienvenus si jamais ils viennent, le remède infaillible ou les cépages à bon vin exempts de toutes maladies.

M. J. Dubaquié,
Directeur de la Station Œnologique de Bordeaux.

LA PYRALE

TRAITEMENT D'HIVER ET DE PRINTEMPS : ARSENICAUX ET FLUOSILICATE

Le viticulteur songe toute l'année à protéger son vignoble contre les parasites qui l'assaillent : c'est une guerre qui ne connait point de trêve. Lorsque l'ennemi prend ses quartiers d'hiver, on doit poursuivre la lutte avec d'autant plus d'acharnement et d'énergie qu'il est alors plus vulnérable.

Parmi les traitements utilisés en hiver, la pulvérisation d'arsénites alcalins a donné d'excellents résultats, détrônant les anciens procédés par ébouillantage ou clochage qui exigent plus de soin, plus de main-d'œuvre, plus de temps. On admet que l'on peut obtenir ainsi une diminution de 60 °/₀ des chenilles hivernant dans leurs toiles à l'abri des écorces. Ce pourcentage pourrait être sensiblement augmenté par l'emploi de solutions fortement mouillantes douées d'un pouvoir de pénétration plus grand. L'insecticide atteindrait mieux ainsi les chenilles au milieu de leur cocon, sous les écorces qui les tiennent en sûreté.

On sait en outre que les sels arsenicaux solubles sont doués d'un pouvoir anticryptogamique particulier contre le champignon de l'esca, cause de la mortalité des souches par apoplexie, ainsi que contre le *pumilus médullae* qui provoque le court-noué parasitaire. Les travaux de MM. Viala et Marsais ont mis ces faits en lumière.

On emploie également les sels arsenicaux solubles, quoique à des doses différentes, dans le traitement d'hiver des arbres fruitiers. On utilise à la fois leurs propriétés insecticides contre les insectes hivernant dans les interstices du tronc et leur action contre les polypores et les maladies parasitaires provoquant le dépérissement et la mort des arbres fruitiers. On effectue un traitement combiné par addition des arsenites à une bouillie bordelaise dont l'action contre les formes d'hiver des maladies cryptogamiques vient s'ajouter à celle des arsénites alcalins.

De nombreux propriétaires trop confiants négligent les traitements d'hiver. Ils sont tous étonnés au printemps de voir leurs vignes dévastées par les chenilles de pyrale. Logées dans un repli des feuilles, celles-ci dévorent le feuillage ou bien, abritées dans leurs toiles, elles détruisent les raisins dont elles entament même le pédoncule. Certains viticulteurs n'ayant effectué le traitement au moment favorable ont aussi quelques dégâts. Chez ceux-là même qui ont traité avec soin il faut compter sur les rescapés, l'efficacité ne pouvant jamais être complète.

On a jusqu'ici préconisé contre la pyrale en traitement de printemps l'emploi des arsenicaux insolubles (arséniates di ou triplombique, arséniates de chaux, de manganèse, d'alumine, etc...), soit seuls, soit en addition aux bouillies. A entendre les doléances des agriculteurs, comme aussi d'après quelques essais que nous avons pu contrôler, la pyrale paraît extrêmement résistante à l'arsenic. Il serait intéressant de pousser cette étude assez loin afin de déterminer si certains sels arsenicaux n'auraient pas une toxicité particulière vis-à-vis des chenilles de la pyrale et s'il n'y aurait pas là comme pour d'autres insectes tels que le carpocapse une sensibilité différente suivant la base avec laquelle le radical arsenic est associé.

L'échec constaté des sels arsenicaux insolubles dans la lutte contre la pyrale nous a amené à essayer un insecticide plus nouveau, inoffensif pour l'homme et les animaux supérieurs et qui a déjà donné d'excellents résultats aux mains de nombreux expérimentateurs contre le ver des pommes et des poiriers, le doryphore de la pomme de terre (1), les vers de la grappe (cochylis et eudémis), les chenilles du sphynx, les noctuelles, etc. Nous avons d'ailleurs réuni ici même divers travaux récents sur le fluosilicate de baryum et son emploi comme insecticide.

Pour étudier l'action du fluosilicate de baryum, nous avons préféré opérer par poudrage, estimant que cette méthode respectait mieux les qualités physiques de ce composé et qu'elle nous permettrait de revêtir plus vite et d'une façon plus parfaite les divers organes de la souche : extrémité des rameaux, feuilles ou grappes. Le fluosilicate a été dispersé au sein d'un véhicule inerte, ne modifiant en rien ses propriétés ; c'est dire que nous avons écarté la chaux et les sels de chaux qui le décomposent en milieu humide, faisant varier sa toxicité suivant les circonstances météorologiques. Le talc possède l'avantage d'être inactif et d'accroître l'adhérence sur les tissus végétaux. Afin d'augmenter encore cette adhérence, il nous a paru profitable d'utiliser les propriétés des agents de mouillage. Une poudre préparée suivant cette formule s'étale et se fixe parfaitement.

Enfin nous avons choisi un fluosilicate de baryum exempt d'impuretés et dont la structure permette une répartition parfaite sur le feuillage, l'état physique différant sensiblement suivant les méthodes de fabrication.

Nos essais ont été effectués dans le Biterrois, le Carcassonnais et le Limouxin qui se trouvaient cette année particulièrement envahis par la pyrale.

L'épandage effectué soit à dos d'homme, soit avec une poudreuse à traction Castaing, varia de 40 à 60 kil. à l'hectare. Les parcelles traitées, de quatre à cinq cents pieds, étaient séparées entre elles par des bandes témoins d'égale importance. Les comptages furent effectués sur une quinzaine de souches au milieu de chaque parcelle, 6 à 7 jours après le traitement, les rangées du bord étaient négligées. Nous avons désigné sous le nom d'indice de mortalité le rapport $\frac{T-t}{T}$

T = moyenne des chenilles par souche des lots témoins
t = » » » lot traité

Nous avons fait figurer, dans le relevé des essais, le nombre de chrysalides et de chenilles mortes trouvées dans chaque lot. On trouve très peu de chenilles mortes, ceci provient à notre avis de ce que les chenilles se laissent tomber à terre dès qu'elles sentent l'effet toxique du fluosilicate. Dans une série d'essais effectués en cage, nous avons en effet retrouvé les chenilles que nous avions introduites, non pas sur le feuillage, mais sur le sol.

Essais contre la pyrale avec des poudres au fluosilicate de barium

M. Vinas. — Domaine de « *La Barrière* » par Servian (Hérault)

(1) Des essais en cours nous ont permis de vérifier l'action du fluosilicate de baryum appliqué en poudrage contre le doryphore. Nous avons obtenu la disparition complète des larves en 48 à 72 h dans des plantations infestées du Lot, du Lot-et-Garonne et de l'Hérault.

Traitement effectué le 24 mai 1934 avec une soufreuse à dos.
Quantité répandue à l'hectare : 40 kil.
Comptage le 31 mai sur 15 souches de chaque lot.

	Chenilles	Mortes	Indice de mortalité
Témoin (moyenne par souche).....	6		
Fluosilicate 10 o/o.....	2	1	66 o/o
Fluosilicate 20 o/o.....	2	1	66 o/o

* * *

M. Pech-Marty. — Domaine de « *Saint-Sauveur* » par Poma (Aude)

Traitement effectué le 29 mai avec une soufreuse à dos.
Quantité répandue à l'hectare : 50 kil.
Comptage le 6 juin sur 15 souches de chaque lot.

Carignan	Chenilles	Mortes	Indice de mortalité
Témoin (moyenne par souche).....	16		
Fluosilicate 10 o/o	8	1	50 o/o
Aramon			
Témoin (moyenne par souche).....	44		
Fluosilicate 10 o/o	15	2	65 o/o
Fluosilicate 20 o/o	13	4	70 o/o

* * *

M. Marquie. — Domaine de la « *Métairie Grande* » par Carcassonne (Aude)

Traitement effectué le 22 juin avec une soufreuse à traction Castaing.
Quantité répandue à l'hectare : 60 kil.
Comptage le 28 juin sur 15 souches de chaque lot.

	Chenilles	Chrysalides	Mortes	Indice de mortalité
Témoin (moyenne par souche)....	33	22	0	
Fluosilicate 10 o/o.....	14	13	1	57 o/o

Le taux de mortalité avec une poudre renfermant 10 o/o de fluosilicate de de baryum est d'environ 60 o/o. Elle augmente très peu si l'on porte le pourcentage à 20 o/o ; par contre, à cette dose, on remarque des brûlures sur la vigne, en particulier si le temps est humide ou bien si un traitement cuprique a été effectué trop tôt après le poudrage insecticide. La sortie des chenilles étant échelonnée, on rencontre à côté des chenilles de quelques millimètres sortant à peine de leur toile d'hiver, des chenilles prêtes à chrysalider, il est tout indiqué de faire deux traitements à 10 ou 15 jours d'intervalle ; de cette façon on maintient l'insecticide sur la souche et l'on peut réduire l'invasion au point qu'elle soit sans gravité.

Nous pouvons conclure brièvement.

Si l'on a de la pyrale et que l'on craigne une grave invasion au printemps — ce qu'il est facile de vérifier au cours de l'hiver en comptant les chenilles minuscules logées dans leur toile qui s'abritent sous les écorces — il est indispensable de faire un traitement pendant le repos de la végétation.

Les solutions arsenicales du commerce donnant toutes garanties et toutes satisfactions, il faut s'adresser de préférence aux plus caustiques et plus mouillantes qui pénètrent mieux et imbibent les écorces. Traiter en période sèche et le plus tard possible avant le débourrement.

Au printemps, lorsque les pyrales commencent à apparaître et que l'on remarque un certain nombre de feuilles repliées, faire un poudrage avec du fluosilicate à 10 o/o. Ne pas opérer par temps humide ou trop peu de temps après un traitement cuprique. Faire un nuage très fin en fermant complètement la grille de la poudreuse et donnant un seul coup de levier et viser spécialement l'extrémité des sarments. Eviter de déposer la poudre en paquets sur les feuilles et les grappes. Renouveler l'application 10 à 15 jours après si de nouvelles chenilles ont fait leur apparition.

Par cette méthode on peut réduire presque complètement les dégâts provoqués par la pyrale.

J. Vinas,
Ingénieur-chimiste (I. C. T.)

QUELQUES VARIÉTÉS DE BLÉ INTÉRESSANTES

L'intensification de la production agricole poursuivie depuis 1920, a eu pour résultat d'élever notablement les rendements, en particuliers ceux du blé. Il est impossible de nier que tel agriculteur, qui récoltait en 1920, 25 hl. de blé, en récolte actuellement plus de 30, soit en augmentant ses emblavures, soit en faisant une culture plus rationnelle.

On a beaucoup utilisé des variétés à grand rendement, sans trop s'occuper de leur richesse en gluten ; il en résulte à l'heure actuelle une sous-consommation marquée du pain. Donc progrès d'un côté, régression de l'autre sont les raisons déterminantes de notre excédent de blé. Depuis 1931, la question boulangère a été reprise, et pour écouler plus facilement leur récolte, les agriculteurs doivent dorénavant cultiver des variétés de blé, qui tout en produisant des rendements acceptables doivent satisfaire le minotier et le boulanger ; je complète ma pensée en invitant ce dernier à soigner sa panification en vue d'offrir aux consommateurs un pain excellent.

Existe-t-il des variétés qui répondent à ces conditions ? On peut répondre affirmativement. C'est pourquoi à l'heure actuelle l'agriculteur doit supprimer la culture d'un certain nombre de variétés qui lui ont donné satisfaction jusqu'ici, mais dont la valeur boulangère s'avère médiocre ; c'est ainsi que Carlotta Strampelli, 63 Fournès, 65 Fournès, Varrone, dont le W reste inférieur à 20, doivent être abandonnées malgré leurs avantages culturaux.

Dans le désarroi actuel du marché du blé, les minotiers acceptent très difficilement ces dernières variétés, tandis qu'ils recherchent les variétés anciennes du Tarn, dites « de pays » ou « blés fins ». Il en résulte que quelques agriculteurs, parmi les meilleurs praticiens, vont prochainement semer du blé fin, sensible à la verse il est vrai, mais pour lequel ils n'emploieront pas d'engrais complémentaires.

Je pense toutefois que parmi les nombreuses variétés, il en existe 6 ou 7 qui peuvent être cultivées d'une façon plus économique ; les unes sont déjà cultivées depuis quelques années dans le Tarn et la région du Sud-Ouest, les autres sont des nouveautés obtenues par M. Jaguenaud, ancien Directeur

des Services agricoles du Tarn, qui s'est beaucoup intéressé à cette question et dont les travaux ont toujours été appréciés des viticulteurs et des savants. A son départ, M. Jaguenaud m'a laissé un certain nombre de variétés et quelques hybrides ; j'ai poursuivi cette étude en collaboration avec un jeune agriculteur d'Albi que je ne saurais trop remercier, M. Pélissier René, à Canabières (lauréat du 3me prix du concours de blé de Toulouse).

Nous avons obtenu quelques variétés de blé qui se montrent intéressantes pour le Tarn et probablement pour le sud-ouest ; quelques-unes ont d'ailleurs été déjà cultivées sur quelques hectares en 1933 grâce aux crédits alloués à cet effet par l'Office agricole du Tarn. Celui-ci et la Chambre d'agriculture ont bien voulu compléter ces renseignements culturaux en faisant analyser de nombreux échantillons au laboratoire de Toulouse pour connaître leur valeur boulangère, les W nous ont été indiqués en 1934 par M. Nicolas, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse.

C-4 ou *Préparateur Étienne.* — Variété importée et cultivée depuis quelques années dans le département. C'est un blé résistant à la verse, mais il est irrégulier ; il ne donne pas satisfaction partout, et il est nécessaire de l'étudier sur de petites parcelles dans un milieu déterminé, avant de consacrer plusieurs hectares à sa culture. Dans la majorité des cas, il convient aux terres profondes et fertiles ; il exige un bon travail du sol et une fumure copieuse. Son W varie de 34 à 50.

Blé Lasbordes. — Hybride complexe, à base d'Ardito, très bon pour la meunerie, son W atteignant 57,7.

C'est un blé à paille réduite, forte, donc variété résistante à la verse, son rendement a été en 1933, de 35 hl. à l'hectare ; cette année il a été de 34 hl. Nous l'avons multiplié en 1933 dans la plaine du Tarn à Albi, et dans la région septentrionale du département (région de Laguépie et de Jouqueviel), partout il a donné satisfaction. A mon avis, cette variété doit convenir aux terres très riches, pour lesquelles nous sommes un peu désarmés.

Je pensais cette année disposer d'une quantité relativement importante de semences; mais sur 3 champs, 2 se sont montrés impurs, à tel point que j'ai dû recommander aux propriétaires de trier soigneusement à la main 3 ou 4 gerbes pour obtenir des semences pures et recommencer la multiplication. Le fumier utilisé pour la culture du blé apporte très souvent (c'est le cas ici) des variétés de blé étrangères.

Lasfargues. — Cette variété est un hybride assez complexe, obtenu notamment avec : Allias, Manitoba, Hâtif Inversable, etc... Son W a atteint en 1933, 60,7. Donc bon blé pour la meunerie. D'ailleurs cette année, les minotiers ont informé les agriculteurs cultivant cette variété qu'ils étaient acheteurs à la taxe pour n'importe quelle quantité. Au point de vue cultural, le blé Lasfargues (du nom de l'exploitation qui l'a multiplié) est parfaitement adapté au Tarn, sa précocité est suffisante. Pas d'échaudage, ni de rouille, sa paille est assez haute, mais cette année il a paru avoir tendance à la verse; il ne convient donc pas aux terres très riches ; mais sa place est indiquée dans les terres d'une bonne fertilité moyenne. Son rendement a oscillé en 1933, autour de 32 hl. à l'hectare ; cette année il a varié de 25 à 30 hl.

Zara. — Variété moyennement exigeante, précoce, d'une résistance suffisante à l'échaudage et à la rouille ; un peu moins à la verse, et surtout à l'égrenage. Toutefois si dans le Tarn il verse dans les terres fertiles, nous avons pu constater qu'il résistait parfaitement dans les terres riches des

environs de Carcassonne. L'agriculture est donc bien « une science de localités ». En somme les bonnes terres de fertilité moyenne lui conviennent parfaitement ; ses rendements, réguliers tous les ans, oscillent cette année autour de 28 hl. à l'hectare et son W de 23 à 35.

Florence × Aurore. — Étudié dans le Tarn depuis 1929 par M. Jaguenaud qui le signale dans son rapport au Conseil général de 1930 comme une variété d'avenir. Partis de quelques grains à cette date nous avons semé tous les ans la quantité récoltée et en 1933, possédant 100 kg. de Florence × Aurore, 50 kg. ont été semés le 5 novembre 1933 et 50 kg. le 5 février 1934, car le Florence × Aurore était cultivé jusqu'ici comme blé de printemps.

C'est une variété précoce, pas de rouille, ni d'échaudage; bien que sa paille soit courte (1 m. 30) sa résistance à la verse doit être limitée.

Ce qui est surprenant, c'est que le Florence × Aurore a résisté parfaitement à l'hiver 1933-1934 qui, on le sait, a été long et rigoureux.

Les 50 kg. de Florence × Aurore semés en novembre n'ont produit que 640 kg. par suite d'une invasion de folle avoine ; le grain corné avait une couleur jaune d'or; les 50 kg. semés le 5 février ont rendu 1.200 kg. Le grain était d'un jaune crème, plus pâle que celui d'automne. Enfin on sait que ce blé est d'excellente qualité boulangère, son W atteignant 96,3.

En somme jusqu'ici le Florence × Aurore paraît un blé alternatif (automne et printemps) convenant aux terres sinon les plus fertiles, tout au moins aux bonnes terres moyennes.

Ajoutons enfin que cette variété est l'objet à l'heure actuelle de nombreuses demandes de la part des minotiers.

Le Gua 11-3. — Variété intéressante pour les terres de coteau dont la fertilité est un peu au-dessous de la moyenne. Variété précoce résistante à l'échaudage, mais sensible à la verse et un peu à l'égrenage. Sa productivité est acceptable puisque ses rendements oscillent tous les ans entre 20 et 28 hl. à l'hectare. Son grain d'un bel aspect corné, glacé, en fait une variété excellente pour la boulangerie. On sait qu'à Toulouse il s'est classé 1er dans les essais organisés par la Faculté des Sciences ; son W est 62,3.

Riéti 11. — Variété supérieure au Riéti ordinaire. Toutefois, comme il verse facilement, il doit être réservé pour les terres de coteau pas très fertiles. Sa précocité, son tallage et sa résistance à l'échaudage sont autant de qualités qui doivent retenir l'attention des agriculteurs.

Il est sensible à l'égrenage, d'où le moissonner un peu avant complète maturité.

Il est riche en gluten et excellent au point de vue boulanger, son W est 47,4.

Il existe d'autres variétés qui peuvent être cultivées avec toute chance de succès dans le Tarn et le sud-ouest. Mais pourquoi augmenter la liste de celles indiquées ci-dessus? L'agriculteur peut choisir celle qui convient à ses terres.

Je n'ai pas parlé à dessein du Gentile Rosso × Noé qui reste une bonne variété pour les terres moyennement fertiles, mais il n'est pas supérieur au Zara, tandis qu'il lui est inférieur au point de vue boulanger.

D'autres variétés sont encore à l'étude, parmi lesquelles Bescar Carembert, Palmiéri, P. 77 paraissent les plus intéressantes ; mais il est encore trop tôt pour donner une opinion certaine sur eux.

En résumé, les variétés de blé qui peuvent donner satisfaction à la fois aux agriculteurs du Tarn et vraisemblablement à ceux du sud-ouest ainsi qu'au minotier et au boulanger, sont les suivantes :

pour terres fertiles : Lasbordes, G-4 ;
pour terres assez fertiles : Lasfargues, Florence × Aurore ;
pour terres moyennement fertiles : Zara ;
pour terres de coteaux : Le Gua, Riété 11.

R. Roubin,
Professeur d'Agriculture à Albi.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Vœux algériens

Considérant qu'en suspendant brutalement l'application des décrets du 18 juillet à deux mois de leur mise en vigueur, le gouvernement se donne l'apparence qui ne peut rehausser son prestige, ou de les avoir pris inconsidérément le 18 juillet ou d'avoir obéi le 23 septembre à une véritable pression du commerce et de la production méridionale, traitant ainsi en pays étranger une partie du territoire national sur la simple mise en demeure de populations que l'histoire a spécialisées dans la guerre civile ;

Considérant que la nation française a pris pour base de sa législation le respect des droits acquits, la non rétroactivité des lois, et l'égalité absolue des citoyens devant elle, quelle que soit la région qui les a vu naître ou qui abrite leur industrie, mais que le gouvernement ne peut faire litière des plus respectables principes du droit et de l'unité nationale devant les menaces de violence des viticulteurs méridionaux décidés à tout pour défendre le privilège de la fraude.

Considérant que cette capitulation entraine la ruine pure et simple de la viticulture algérienne, sans profit d'ailleurs pour l'économie viticole métropolitaine entrainée inéluctablement par l'effondrement des cours algériens.

Rappelant au gouvernement les hautes considérations qu'il n'aurait pas du perdre de vue et qui font l'Algérie non seulement française, mais encore nécessaire à l'indépendance économique et politique de la France.

Et se plaçant sur le terrain purement objectif et devant les constatations matérielles irréfutables des enquêtes du passé prenant acte du résultat constant des analyses effectuées par le Service de répression des fraudes.

Réclame d'urgence au nom de l'équité, de la vérité et de l'intérêt national, la fixation du degré minimum à 10° pour les départements d'Alger et de Constantine, et 11° pour le département d'Oran.

La crise économique et les Ecoles Supérieures de Commerce. — La jeunesse est inquiète : son avenir paraît de plus en plus difficile et incertain ; les carrières libérales, juridiques ou administratives se ferment. L'heure est venue de rappeler aux familles qu'une route reste ouverte, où pourra se déployer l'activité fructueuse de leurs enfants, tant pour leur plus grand profit personnel que pour celui du Pays : le Haut Commerce.

On ne connaît pas assez en France la valeur et l'intérêt de cet enseigne-

ment, non plus que son attrait sur les jeunes gens qui le suivent, même sur les réfractaires à la formation générale.

Ces considérations seraient incomplètes si nous n'avions le devoir d'indiquer que Montpellier a le privilège de posséder une Ecole Supérieure de Commerce. Fondée en 1897 par notre Chambre de Commerce, reconnue par l'Etat, elle s'honore du patronage de l'Université, des autorités civiles, de la X^me^ Région économique, des Chambres de Commerce d'Albi, Alais, Aubenas, Béziers, Carcassonne, Mazamet, Mende, Millau, Narbonne, Nimes, Perpignan et Sète, et enfin de toute la presse locale et Régionale.

Des maîtres éminents de nos grandes Facultés forment la majeure partie de son corps enseignant. Aussi est-elle spécialement prisée des étrangers qu'attirent vers elle le renom de l'Université et la douceur du climat montpelliérain.

On peut y être admis à la suite d'un examen placé 4 jours avant l'ouverture des cours, qui a lieu avec la rentrée des Facultés (3 novembre). Certains titres, notamment le baccalauréat et les brevets d'enseignement commercial et primaire, dispensent de l'examen. Le régime de l'Ecole est l'externat, Montpellier possède une Cité Universitaire.

Réparti sur deux ans, le cycle d'études peut être complété par une troisième année, créée en 1930, avec le concours des Professeurs de la Faculté de Droit, couronnée par la soutenance d'une thèse, et contribuant à faire de l'Ecole une vraie Faculté de commerce. Dans les locaux même de l'Ecole fonctionne un Institut colonial.

Il est bon, et bien de circonstance, que les familles de notre Languedoc sachent qu'en province — et notamment à Montpellier — de véritables « hautes études », en vue de l'adaptation rationnelle aux affaires, sont offertes à leurs enfants, avec le même programme et les mêmes avantages de droit, pour le diplôme supérieur final, que dans n'importe quel établissement similaire de la capitale.

Pour tous renseignements et envoi gratuit de la notice complète, s'adresser à l'Ecole Supérieure de Commerce, 2, rue Saint-Pierre (ancienne Faculté des sciences), Montpellier.

Pour la distillation. — La Société Centrale d'Agriculture du Gard, réunie à Nimes, le 15 octobre 1934, sous la présidence de M. Raymond Combes, après avoir entendu l'exposé de son Président honoraire, M. Roger Rouvière, sur la situation actuelle :

Demande instamment aux Pouvoirs publics, en présence de la récolte terriblement excédentaire des régions du Centre de la France et de l'Algérie, de s'évader du cadre des lois viticoles existantes dont la complexité n'a d'égale que l'inefficacité,

Reclame la distillation obligatoire et rapide de *quinze millions* d'hectolitres de vin au minimum, ces quinze millions représentant environ la quantité des vins défectueux qui pèse sur le marché et qu'il est immoral de livrer à la consommation.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — De même qu'à la propriété, les affaires de gros à gros sont très réduites sur place, où les prix restent sans changement bien sensibles, quoique plutôt faiblement tenus.

Le commerce vit au jour le jour, espérant payer de moins en moins cher, et pouvoir soutenir la concurrence du voisin, qui affiche des prix très bas.

On offre des Algérie rouges 1933, 10°, à 80 fr., 11°8 à 100 fr., 12°3 à 98 fr., 13° à 115 fr., des nouveaux 12° à 98 fr., 12°3 à 100 fr., des 12°6 à 115 fr. à quai Rouen.

LANGUEDOC. — Sans changement.

GARD — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 22 octob. 1934	Cours du 29 ctoob. 1934
—	—	—	—
8°.....	Aramon de plaine	Vins	Vins
8 à 9°.....	8°5 à 9°5, 78 à 90 fr.	5,50 à 6 fr. 50 le deg.	5,25 à 5,75 le degré
9 à 10°.....	Montagne, 9°5 à 10°5	suivant qualité et	Costière, 6 fr. le deg.
11°.....	95 à 105 fr.	logement	
11 à 12°.....	Costière, 10°5 à 11°		
Rosé, paillet, gris.	110 à 120 fr. ; de 11°		
Blanc bourret.....	à 12°, 135 à 150 fr.		
	Rosé, 90 à 110 fr.		

La Fédération des Coopératives vinicoles du Gard nous informe de la vente qui s'est effectuée dimanche 21 octobre :

Cave coopérative de Sernhac : 45 hectos alcool pur, eau-de-vie de marcs, au prix de 206 fr. 50.

Alès. — Cours du 26 octobre : Vin rouge aramon, 5 à 5,50 ; vin rouge coteaux 5,50 à 6 fr.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 23 octob. 1934	Cours du 30 octob. 1934
—	—	—	—
8°.....	Vins rouges	Vins rouges	Vins rouges
9°.....	récolte 1933, 9 à 9,75	5,25 à 6 fr. 00	5 à 5 fr.75 le degré
10°.....	enlèvement immédiat	Rosé et	
11°.....	10 à 10,50 logé	blancs de blanc pas	
Rosé	Rosé et blanc de blanc	d'affaires signalées	Rosé, blanc de blanc
Blanc de blanc	10 à 11 fr. le degré		pas d'affaires
	9,50 à 10 fr. 50	pas d'affaires signalées	

Montpellier. — Les premières déclarations de récoltes sont connues et confirment les estimations faites. Pour l'Hérault, le total des déclarations de récolte fait ressortir une augmentation de 20 o/o environ sur la récolte de 1933.

Lunel. — Les transactions sont insignifiantes et ne permettent pas d'établir une côte.

Il y aurait quelques acheteurs à 5 fr. le degré, mais ils ne trouvent pas la contre partie.

La propriété tâche de maintenir le prix de 5 fr. 50 le dégré.

La déclaration de récolte de la Commune de Lunel en 1934 montre par rapport à 1933 une augmentation de 18.935 hectolitres.

La Coopérative de Lunel à fait cette année le chiffre record de 51.000 hectolitres.

Cote du 25 octobre 1934. — Insuffisance d'affaires ; pas de cote.

Sète — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 24 octobre 1934

Vin rouge nouveau : 5,25 à 6 fr. 00 le degré; rouge supérieur : 6 à 6 fr. 50 ; rosé et blanc pas d'affaires. Algérie nouveau : 6, 50 à 8 fr. ; Algérie vieux : 8 à 10 fr. 00 ; mutés tous cépages, 7,50 à 8 fr. le degré.

Le prix courant des vins de pays s'établit autour de 5 fr. 50 le degré avec quelques affaires légèrement au-dessus ou légèrement au-dessous de ce cours

L'intérieur continue à ne pas passer d'ordres et le commerce local, concurrencé sur toutes les places de consommation par les offres provenant des vignobles plus rapprochés est paralysé.

Quelques achats se font en Algérie entre 4 fr. 50 et 5 fr. le degré, les arrivages à quai Sète sont toujours réduits.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons.* — **Marché de Béziers.** — **Cote officielle des vins.**

	Cours 1933	19 octob. 1934	26 octob. 1934
Rouges	—	—	—
Plaine 7 à 8°.....	Récolte 1933, plaine	Vins rouges, récolte	Vins rouges
Coteaux 9°5 à 11°5...	78 à 90 fr.	1934 : de 5,00 à 6 fr.	de 5 à 6 fr.
Ht-coteaux 8°5 à 10°.	Coteaux 95 à 105 fr	le degré	le degré
Rosés	Hts-coteaux 105 à 130	rosé, 6 7 fr. le degré	l'hecto nu
Courants 8 à 9°.....	Rosé 82 à 95 fr.	blancs, 6 à 6 fr. 50	suiv, couleur et qualité
Supérieurs 9 à 10°..	Blanc, 90 à 101 fr.		pris chez le récoltant
Blancs	l'hecto		rosés et blancs
Courants 10 à 11°...	»		pas de cote
Supérieurs 10° à 11°5	»		

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Pouzolles :	125 hl.	9°7	52 francs.
Près Lieuran :	72 hl.	9°4	52 francs.
Près Thézan :	130 hl.	10°	53 francs.
Près Cazouls :	450 hl.	9°3	55 francs.
Près St-Geniès :	160 hl.	9°	48 francs.
Près Murviel :	160 hl.	9°4	50 francs.
Près Poilhes :	220 hl.	10°2	52 francs.

Pézenas — Cours des vins du 27 octobre 1934 :

Vins rouges, de 5,25 à 6 fr. le degré; rosé et blanc, pas d'affaires, l'hectolitre nu.

Olonzac. — Vins rouges, 5,50 à 6 fr. le degré avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 28 octobre 1934 : vins rouges 1934, 9 à 11°, 5,50 à 6 fr. 00 le degré.

Carcassonne. — Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins du 27 octobre 1934 : vin rouge : 5,05 à 6 fr. 00 le degré.

La situation ne change pas, les affaires sont toujours très rares

La propriété résiste cependant de son mieux. S'il est difficile de vendre, on peut dire, pour si paradoxal que cela paraisse, qu'il est tout aussi difficile d'acheter, tout au moins aux cours actuels.

Narbonne. — Situation sans intérêt.

Les propriétaires seraient un peu plus sollicités pour des vins de 8°5 à 9 degrés.

On signale divers lots entre 8°5 à 9 degrés traités à 5 frs 25 et mille hectos d'une Coupé logés cinq mois à 54 francs l'hectolitre.

Cote officielle du 25 octobre 1934. — 5 frs 25 à 6 frs le degré.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Minervois et Corbières, de 5,50 à 6 fr. 25 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 20 octob. 1934	Cours du 27 octob. 1934
8°.....	8°5 à 12°	5,25 à 6 fr. le degré	5 à 6 fr. le degré
9°.....	9 à 11 fr.	suivant délai	suivant délai
10°.....	le degré	de retiraison	de retiraison
11°.....			
12 à 13°.....			
15°.....			

Perpignan. — En Roussillon comme partout ailleurs dans le Midi, les affaires sont calmes. On cite cependant cette semaine quelques caves assez importantes traitées : Près Villongue la Salanque : 3.000 hl. 9° à 54 fr. l'hecto ; près Thuir : 2.000 hectos 10°5 à 63 fr. l'hecto, ainsi que quelques petits lots à 5 fr. 50 le degré. En général la clientèle offre 5 fr. le degré, mais à ce prix il y a peu de vendeurs.

De la qualité des vins nous ne dirons rien pour l'instant, sinon qu'il faudra cette année encore faire un choix judicieux.

Les marchés du Midi et de l'Algérie, quoique chargés en marchandise, peuvent espérer liquider leurs vins à des prix supérieurs à ceux d'aujourd'hui.

Cote officielle du 27 octobre 1934. — 5 fr. à 6 fr. le degré, suivant délai de retiraison.

AUBE. — **Troyes.** — Dans le département de l'Aube, la récolte pourra peut-être atteindre quatre fois celle de l'an passé.

Nos vins titrent de 9 à 11°, avec une moyenne de 10°.

Les prix, pour les vins rouges et les blancs valent autour de 100 fr. l'hecto, et même, pour les blancs, il serait peut-être possible de traiter au-dessous.

Les affaires sont nulles, le commerce local de gros n'achetant pas à ce prix.

Les vignerons ont logé dans leurs cuves de fermentation, recouvertes d'un couvercle en bois blanc sur lequel on a coulé du plâtre !

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 22 octobre 1934 :

Récolte 1933 : Toutes qualités réunies, rouges et blancs, le degré : 6,25 à 5,75. Transactions extrêmement réduites.

Récolte 1934 : Toutes qualités réunies, rouges et blancs, le degré : 5,50 à 5. Nus, quai Alger.

Vins de distillerie : 1,50 à 1,40 le degré, propriété.

Oran. — Récolte 1933 : Rouges, suivant qualité et transports, le degré : 5,50 à 4,75.

Récolte 1934 : Quelques rares achats en rosés et rouges, tous cépages, non logés, le degré : 4,50 à 4,25. Nus à la propriété.

MARCHÉ AUX RAISINS

Pujaut. — Marché du 27 octobre. — Quarante mille kilos raisins vendus : Gros-verts, 80 à 120 fr., servants, 100 à 140 fr.

Clermont-l'Hérault. — Journée du 27 octobre. — Quantités vendues : Quinze mille kilos servants. Prix : 180 à 210 francs les cent kilos.

Boulbon. — Marché du 27 octobre (32.000 kilos) ; Gros-verts, 60 à 90 fr. ; Olivettes blanches, 80 à 100 fr. ; Olivettes noires, 125 à 150 fr. ; Servants, 70 à 110 fr.

Marché rapidement enlevé.

Gignac. — Quantité, 25.000 kilos servants ; prix, 160 à 185 francs. Peu de marchandise. Vente régulière.

Caumont. — 15.000 kilos raisins gros-verts sont enlevés rapidement au prix de 70 à 90 francs les 100 kilos.

Caromb. — Marché du 25 octobre : gros-verts, 60-75 ; muscats d'Hambourg, 115-130 ; olivettes noires, 160-170. Vente assez active.

Marché du 26 octobre : gros-verts, 60-75 ; muscats d'Hambourg, 110-120 ; olivettes noires, 170-190.

ALCOOLS

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°90°, »»» à »»» fr. ; trois-six de marc, 86° 195 à 205 fr. ; eau-de-vie de marc, 52 degrés, »»» fr. ; trois-six vin diffusion, 86°-90°, 205 à 210. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, 215 à 220 fr. ; trois-six marc 210 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 200 fr.

Narbonne. — Alcools : 3/6 de vin 86°, »»» à »»» fr. ; 3/6 de marc et eau-de-vie de marc 52°, 200 à 205 fr. ; 3/6 piquette, de 200 à 210 francs.

Bourse de Commerce. — **Paris.** — Octobre 287,50 ; novembre 290 ; 3 de novembre 295 ; décembre 295 ; 3 de décembre 305 ; 3 de janvier 312,50 ; 3 de février 317,50 ; 3 de mars 322,50. Tendance soutenue, circulation 20 filières.

TARTRES

Marché de Béziers du 26 octobre 1934

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate . . .	2 fr. 25 le deg. casser.
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	sans marchandise
— — 20 à 22 o/o —	idem.
— — au-dessus 50	idem.
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	3 fr. 25 le degré A. T.

ogé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait. 70 francs de moins aux 100 k. environ.

Marché tendance toujours nettement plus faible. Comme pour vins et alcools, perspective mauvaise.

TOURTEAUX

Marseille. — On cote les 100 kilos, prix en fabrique nus. Coprahs 1/2 cochin 75 ; 1/2 blancs 63 ; ordinaires 50 ; arachides rufisques extra blancs 53 ; dito blancs 47 ; ordinaires 39 ; coromandel 37 ; ricins 26 ; lins 85 ; colza 37 ; palmistes 40.

DIVERS

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 84 à 92 ; Sulfate ammoniaque, 20-21, 85 à 95 ; sulfate potasse, 48,52, 105 à 120 ; chlorure potassium, 48-52, 80 à 88 ; sylvinite riche, 20-22, 28,00 à 32 ; sulfate de cuivre crist. 98-99, 135 à 145 ; sulfate cuivre neige, 140 à 150 ; sulfate de fer, 24 à 29. Superphosphate minéral 14, 26,50 à 30,00, logé gare Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 21 octobre au samedi 27 octobre 1934

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1934		1933		1934	1933
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche..	14.4	11.2	21.1	16 8	»	2.1
Lundi.....	11.0	12 4	21.0	14.6	0.7	trac.
Mardi.....	13.0	3.0	23 0	15.4	2 2	»
Mercredi...	10 8	3.2	19.0	17.4	0.4	0.9
Jeudi.....	14.4	8.2	18.2	11.8	0.9	»
Vendredi...	14.6	9 8	17 0	7.0	»	0.1
Samedi.....	15 8	8.8	17.2	4.8	»	»
Total ...					16.7	83.0
Angoulème						
Dimanche...	13.4	8.1	22.0	17.0	0.2	4.3
Lundi	15.2	11.4	21.2	14.0	7.0	13.7
Mardi	12.6	3.0	23.3	11.9	»	»
Mercredi....	11.0	3.9	21 0	16.2	0.3	11.3
Jeudi.....	13 3	7.2	15 9	12.4	5.3	2 0
Vendredi...	14.4	10.4	15 5	6 3	trac.	»
Samedi.....	17.3	9.1	17.6	2.6	»	trac.
Total.. .					54.3	113.4
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	17.2	9.5	20.6	16.7	»	16.3
Lundi	17.4	8 8	17.3	13.6	3.5	8.5
Mardi.....	8 4	0 2	22.0	10 0	0.7	»
Mercredi....	9.8	5.3	24.0	14.8	1.9	0.2
Jeudi.....	10.0	5.8	12 4	11.2	0.3	8.2
Vendredi...	14.0	3.9	15.1	5 0	trac.	0.8
Samedi.....	15.0	7.9	14.3	2.3	»	»
Total...					30 9	84.5
Bordeaux						
Dimanche ..	14.5	3.2	22.6	15.7	»	2.6
Lundi	16.4	12.8	20.9	13.6	8.7	6.5
Mardi.....	12.2	3.8	25.8	11.0	2 1	»
Mercredi ...	12.5	— 0.1	21.8	17.5	»	2.1
Jeudi.....	13.9	8.0	15.0	12.5	5.2	3 5
Vendredi..	16.1	6 9	17.9	5.3	»	»
Samedi.....	17.0	8.8	17.8	2.8	»	»
Total....					47.6	126.5
Toulouse						
Dimanche ..	26.6	7.6	22.0	17.8	»	0.5
Lundi	18 6	11.1	21.4	15.3	2.1	3.2
Mardi.....	11.9	6.1	24.2	8.6	5 3	»
Mercredi ...	12.7	6.3	26.2	16.6	0.9	»
Jeudi.....	13.4	6.6	16 9	13.8	0.3	6.4
Vendredi ..	16 1	5.1	16.6	9 5	»	»
Samedi.....	16 0	10.3	16.7	5.3	»	»
Total....					87.7	91.7
Perpignan						
Dimanche...	26.6	16.6	19.4	12.4	«	»
Lundi	24.6	15.1	10.6	13.6	»	»
Mardi.....	15.5	8.5	25.6	16.2	»	»
Mercredi ..	15.5	10.4	26.3	16.9	»	»
Jeudi.....	19.8	10.5	25.6	16.9	«	2.3
Vendredi ...	20.7	11.9	19.6	13.7	«	0.1
Samedi.....	19.7	14.4	19.4	12.4	»	»
Total....					1.0	97.0

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1934		1933		1934	1933
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
	13.2	12.0	»	»	0.9	»
	10 8	8.4	19.0	13.0	5.1	6 4
	10.4	4.4	21.4	12 6	0.1	trac.
	7.0	6.4	21.0	12.8	4.2	5.0
	10.2	6.0	15.8	8.8	2.3	»
	13.2	9.4	14 8	5.8	2.3	trac.
	13.0	7.8	15.0	— 0.9	trac.	trac.
					37.9	41.0
Dijon						
	14.6	10.0	17.6	14 8	»	23.5
	11.8	10.7	17.4	12.8	10.6	4.3
	8.9	1.9	21.8	8 8	0.4	»
	9.6	4 2	22.0	11.5	0.1	1.1
	12.2	5.1	16.2	10 2	3.7	0.1
	11.9	5 1	16.0	7.2	0.4	»
	15.1	8 3	14.7	5.6	»	»
					54.1	79 0
Lyon						
	13 9	9 3	20 5	18.8	«	11.6
	15.1	8 3	17 2	14.6	5.6	8.3
	5.3	1.7	21 8	8.6	2.7	»
	10.1	4.1	22.1	13 6	0.3	0.6
	10.4	5 6	14.2	13.2	0.9	3.1
	13 7	1.1	15.5	8.2	»	5.6
	14.4	8.8	12.0	5.2	»	»
					28.8	160.7
Marseille						
	21.5	6.0	24.2	18.9	»	»
	20.0	12.8	22.2	19 0	»	6.0
	12 2	6.8	23.5	14.3	»	»
	14.8	6 5	23.6	13.8	»	0.2
	15.8	8.4	24 8	14 4	»	»
	18.2	1.6	18.0	12.4	»	trac.
	«	»	19.7	5.6	»	trac.
					56.1	128.5
Montpellier						
	20.6	4.5	22.9	8.1	0.1	»
	20.3	3.9	20.1	8 0	»	»
	17.9	8.3	17.5	10.9	0.1	»
	19.9	8.9	19.9	5.5	0.2	»
	19 9	14.9	19.1	4.9	»	10.4
	20.3	11.3	19.5	8.2	0.3	4.2
	15.5	8.2	20.2	16.3	»	13.4
					70.9	374.1
Alger						
	26.5	10.7	»	»	»	«
	26.6	10.7	«	»	«	«
	26.4	14.3	»	»	»	»
	15.0	11.6	«	»	28.0	»
	21.4	11.7	»	«	14.7	»
	21.2	14.1	»	»	»	»
	20.0	12.6	»	»	48.2	«
					92.2	«

Observations. — Automne. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.